**Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение**

**«Митинская основная школа»**

**Гаврилов – Ямского муниципального района**

Утверждена приказом директора

образовательного учреждения

№52 от 25.09.2017года

Директор школы: Лукьянова О.А.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета**

**«Физика»**

**7 класс**

Филиновой Татьяны Львовны,

учителя высшей

квалификационной категории

**2018 -2019 учебный год**

**Пояснительная записка**

Программа по физике 7 класса для основной школы составлена в соответствии с:

* требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО);
* требованиями к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования.
* авторской программы по физике: **Физика**. 7—9 классы : рабочие программы / сост. Е. Н. Тихонова. — 5-е изд., перераб. — М. : Дрофа, 2015.- 400 с.
* Основной Образовательной Программы основного общего образования МОБУ «Митинская ОШ».

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекса  
по физике для 7 класса

1. Учебник «Физика. 7 класс» , А.В. Перышкин, изд-во Дрофа 2015
2. Сборник задач по физике 7-9,А.В.Перышкин, «Экзамен».Москва 2014
3. Волков В.А. Универсальные поурочные разработки по физике: 7 класс. – 3 –е изд.. переработ. и доп. – М.: ВАКО, 2012
4. А.Е.Марон, Е.А. Марон Контрольные и самостоятельные работы по физике 7 класс: к учебнику А.В. Перышкина. Физика. 7класс. – М.: Издательство «Дрофа» 2014.
5. Н.К.Ханнанов, Т.А. Ханнанова «Физика» Тесты к учебнику А.В.Перышкина «Физика. 7 класс», М. «Дрофа» , 2011

**Общая характеристика учебного предмета**

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения.

Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

При составлении данной рабочей программы учтены рекомендации Министерства образования об усилении практический, экспериментальной направленности преподавания физики и включена внеурочная деятельность.

Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

*Изучение физики в основной школе направлено на достижение следующих* ***целей:***

**-** развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;

- понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;

- формирование у учащихся представлений о физической картине мира.

*Достижение этих целей обеспечивается решением следующих* ***задач:***

- знакомство учащихся с *методом научного познания* и *методами исследования* объектов и явлений природы;

- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлений, физических величинах, характеризующих эти явления;

- формирование у учащихся *умений наблюдать* природные явления и *выполнять опыты*, лабораторные работы и *экспериментальные исследования* с использованием измерительных приборов, *широко применяемых в практической жизни*;

- овладение учащимися такими *общенаучными понятиями*, как природное явление, *эмпирически установленный факт, проблема, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;*

*-* понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки *удовлетворения бытовых , производных и культурных потребностей человека*

**Место учебного предмета в учебном плане**

Изучение учебного предмета «Физика» в учебном плане МОБУ «Митинская ОШ» представлено как базовый курс в 7-9 классах основной школы (два года по два часа в неделю и год по три часа в неделю, всего 204ч) и поэтому в 7 классе отводится 2 часа в неделю, всего 68 уроков.

Уровень обучения – базовый.

Срок реализации рабочей учебной программы – один учебный год.

**Планируемые результаты изучения физики**

***Личностные результаты:***

- формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;

- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;

- формирование ценностных отношений к друг другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

***Метапредметные результаты:***

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;

- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез; разработки теоретических моделей процессов или явлений;

- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения поставленных задач;

- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;

- развитие монологической и диалогической речи , умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию

***Предметные результаты:***

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;

- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими явлениями, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;

- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

- развитие теоретического мышления на основе формирования устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;

- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

**Содержание учебного предмета «Физика» в 7 классе**

**I.  Введение (4 ч)**

Предмет и методы физики. Экспериментальный метод изучения природы. Измерение физических величин. Погрешность измерения. Обобщение результатов эксперимента. Наблюдение простейших явлений и процессов природы с помощью органов чувств (зрения, слуха, осязания). Использование простейших измерительных приборов. Схематическое изображение опытов. Методы получения знаний в  физике. Физика и техника.

Фронтальная лабораторная работа.

1.Определение цены деления измерительного прибора.

**II. Первоначальные сведения о строении вещества. (6 часов.)**

Гипотеза о дискретном строении вещества. Молекулы. Непрерывность и хаотичность движения частиц вещества. Диффузия. Броуновское движение. Модели газа, жидкости и твердого тела. Взаимодействие частиц вещества. Взаимное притяжение и отталкивание молекул. Три состояния вещества.

Фронтальная лабораторная работа.

2.Измерение размеров малых тел.

**III. Взаимодействие тел. (23 час.)**

Механическое движение. Равномерное и не равномерное движение. Скорость. Расчет пути и времени движения. Траектория. Прямолинейное движение. Взаимодействие тел. Инерция. Масса. Плотность. Измерение массы тела на весах. Расчет массы и объема по его плотности.  Сила. Силы в природе: тяготения, тяжести, трения, упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела.  Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Трение. Упругая деформация.

***Фронтальные лабораторные работы.***

3.Измерение массы тела на рычажных весах.

4.Измерение объема тела.

5.Определение плотности твердого вещества.

6.Градуирование пружины и измерение сил динамометром.

**IV Давление твердых тел, жидкостей и газов. (21 час)**

Давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. Закон Паскаля. Способы увеличения и уменьшения давления. Давление газа. Вес воздуха. Воздушная оболочка. Измерение атмосферного давления. Манометры. Поршневой жидкостный насос. Передача давления твердыми телами, жидкостями, газами. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающие сосуды. Архимедова сила.  Гидравлический пресс. Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание.

Фронтальная лабораторная работа.

7.Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

8.Выяснение условий плавания тела в жидкости.

**V. Работа и мощность. Энергия. (13 часов.)**

Работа. Мощность. Энергия.  Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. КПД механизмов. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе. Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики.

Фронтальная лабораторная работа.

9.Выяснение условия равновесия рычага.

10.Определение КПД при подъеме по наклонной плоскости.

**Итоговая контрольная работа 1 час**

**Тематическое планирование по физике 7 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема (раздел)** | **Основные  виды учебной деятельности** |
|
| **Тема 1. Физика и физические методы изучения природы (4часа)** | |
| Что изучает физика. Некоторые физические термины. Наблюдения и опыты. | - объяснять, описывать физические явления, отличать физические явления от химических явлений;  - проводить наблюдения физических явлений, анализировать и классифицировать их, различать методы изучения физики; |
| Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений. | - измерять расстояния, промежутки времени, температуру;  - определять цену деления шкалы измерительного цилиндра;  - определять объем жидкости с помощью измерительного цилиндра;  - переводить значения физических величин в СИ, определять погрешность измерения, записывать результат измерения с учетом погрешности; |
| Лабораторная работа № 1  «Измерение физических величин с учетом абсолютной погрешности». | - находить цену деления любого измерительного прибора, представлять результаты измерений в виде таблиц;  - анализировать результаты по определению цены деления измерительного прибора, делать выводы;  - работать в группе; |
| Физика и техника. | - выделять основные этапы развития физической науки и называть имена выдающихся ученых;  - определять место физики как науки, делать выводы о развитии физической науки и ее достижениях;  - составлять план презентации; |
| **Тема 2. Первоначальные сведения о строении вещества (6 часов)** | |
| Строение вещества.  Молекулы. | - объяснять опыты, подтверждающие молекулярное строение вещества, броуновское движение;  - схематически изображать молекулы воды и кислорода;  - определять размер малых тел;  - сравнивать размеры молекул разных веществ: воды, воздуха;  - объяснять: основные свойства молекул, физические явления на основе знаний о строении вещества; |
| Лабораторная работа №2  «Измерение размеров малых тел» | - измерять размеры малых тел методом рядов, различать способы измерения размеров малых тел;  - представлять результаты измерений в виде таблиц;  - выполнять исследовательский эксперимент по определению размеров малых тел, делать выводы;  - работать в группе; |
| Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах | - объяснять явление диффузии и зависимость скорости ее протекания от температуры тела;  - приводить примеры диффузии в окружающем мире;  - наблюдать процесс образования кристаллов;  - анализировать результаты опытов по движению молекул и диффузии;  - проводить исследовательскую работу по выращиванию кристаллов, делать выводы; |
| Взаимное притяжение и отталкивание молекул | - проводить и объяснять опыты по обнаружению сил взаимного притяжения и отталкивания молекул;  - наблюдать и исследовать явление смачивания и несмачивания тел, объяснять данные явления на основе знаний о взаимодействии молекул; |
| Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел. | - доказывать наличие различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов;  - приводить примеры практического использования свойств веществ в различных агрегатных состояниях;  - выполнять исследовательский эксперимент по изменению агрегатного состояния воды, анализировать его и делать выводы; |
| **Тема 3. Взаимодействие тел (23 часа)** | |
| Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. | - определять траекторию движения тела;  - переводить основную единицу пути в км, мм, см, дм;  - различать равномерное и неравномерное движение;  - доказывать относительность движения тела;  - определять тело, относительно которого происходит движение;  - использовать межпредметные связи физики, географии, математики;  - проводить эксперимент по изучению механического движения, сравнивать опытные данные, делать выводы; |
| Скорость. Единицы скорости. | - рассчитывать скорость тела при равномерном и среднюю скорость при неравномерном движении;  - выражать скорость в км/ч, м/с;  - анализировать таблицу скоростей движения некоторых тел;  - определять среднюю скорость движения заводного автомобиля;  - графически изображать скорость, описывать равномерное движение;  - применять знания из курса, географии, математики; |
| Расчет пути и времени движения. | - представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц и графиков;  - определять: путь, пройденный за данный промежуток времени, скорость тела по графику зависимости пути равномерного движения от времени; |
| Инерция. Взаимодействие тел. | - находить связь между взаимодействием тел и скоростью их движения;  - приводить примеры проявления явления инерции в быту;  - объяснять явление инерции;  - приводить примеры взаимодействия тел, приводящего к изменению их скорости;  - проводить исследовательский эксперимент по изучению явления инерции; анализировать его и делать выводы; |
| Масса. Единицы массы. | - устанавливать зависимость изменения скорости  тела от его массы;  - переводить основную единицу массы в т, г, мг;  - работать с текстом учебника, выделять главное, систематизировать и обобщать полученные сведения о массе тела;  - различать инерцию и инертность тела; |
| Решение задач | - определять: путь, пройденный за данный промежуток времени, скорость тела по графику зависимости пути равномерного движения от времени; |
| Контрольная работа №1 «Механическое движение, строение вещества». | - применять знания к решению задач; |
| Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах». | - взвешивать тело на учебных весах и с их помощью определять массу тела;  - пользоваться разновесами;  - применять и вырабатывать практические навыки работы с приборами;  - работать в группе; |
| Лабораторная работа №4  «Измерение объема тела». | - измерять объем тела с помощью измерительного цилиндра;  - анализировать результаты измерений и вычислений, делать выводы;  - представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц;  - работать в группе; |
| Плотность вещества. | - определять плотность вещества;  - анализировать табличные данные;  - переводить значение плотности из кг/м3 в г/см3; |
| Лабораторная работа №5  «Определение плотности твердого тела». | - измерять плотность твердого тела с помощью весов и измерительного цилиндра;  - анализировать результаты измерений и вычислений, делать выводы;  - представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц;  - работать в группе; |
| Расчет массы и объема тела по его плотности. | - определять массу тела по его объему и плотности;  - записывать формулы для нахождения массы тела, его объема и плотности вещества;  - работать с табличными данными; |
| Решение задач по темам «Масса», «Плотность вещества». | - использовать знания из курса математики и физики при расчете массы тела, его плотности или объема;  - анализировать результаты, полученные при решении задач; |
| Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. | - графически, в масштабе изображать силу и точку ее приложения;  - определять зависимость изменения тела от приложенной силы;  - анализировать опыты по столкновению шаров, сжатию упругого тела и делать выводы;  - приводить примеры проявления тяготения в окружающем мире;  - находить точку приложения и указывать направление силы тяжести;  - выделять особенности планет земной группы и планет-гигантов (различие и общие свойства);  - работать с текстом учебника, систематизировать и обобщать сведения о явлении тяготения и делать выводы; |
| Сила упругости. Закон Гука Вес тела. Единицы силы. Динамометр. | - отличать силу упругости от силы тяжести;  - графически изображать силу упругости, показывать точку приложения и направление ее действия;  - объяснять причины возникновения силы упругости;  - приводить примеры видов деформации, встречающиеся в быту; |
| Лабораторная работа №6  «Исследование зависимости силы упругости от удлинения пружины. Измерение жёсткости пружины» | - опытным путём определять зависимость удлинения пружины от модуля приложенной силы;  - измерять силу с помощью силомера, медицинского динамометра;  - различать вес тела и его массу;  - анализировать, делать выводы;  - работать в группе; |
| Графическое изображение силы. Сложение сил. | - экспериментально находить равнодействующую двух сил;  - анализировать результаты опытов по нахождению равнодействующей силы,  делать выводы;  - рассчитывать равнодействующую двух сил; |
| Сила трения. Трение покоя. | - называть способы увеличения и уменьшения силы трения;  - применять знания о видах трения и способах его изменения на практике;  - объяснять явления, происходящие из-за наличия силы трения, анализировать их и делать выводы; |
| Лабораторная работа № 7 «Измерение силы трения с помощью динамометра» | -- измерять силу трения скольжения;   опытным путём определять зависимость модуля силы трения  - измерять силу с помощью силомера, медицинского динамометра;  - анализировать, делать выводы;  - работать в группе; |
| Трение в природе и технике. | - объяснять влияние силы трения в быту и технике;  - приводить примеры различных видов трения;  - анализировать, делать выводы;  - измерять силу трения с помощью динамометра; |
| Решение задач | - использовать знания из курса математики и физики при расчете силы;  - анализировать результаты, полученные при решении задач; |
| Обобщающее занятие по теме «Взаимодействие тел». | - применять знания из курса математики, физики, географии, биологии к решению задач;  - переводить единицы измерения физических величин в СИ; |
| Контрольная работа №2«Взаимодействие тел». | - применять теоретические знания к решению задач; |
| **Тема 4. Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 час)** | |
| Давление. Единицы давления. | - приводить примеры, показывающие зависимость действующей силы от площади опоры;  - вычислять давление по известным массе и объему;  - переводить основные единицы давления в кПа, гПа;  - проводить исследовательский эксперимент по определению зависимости давления от действующей силы и делать выводы; |
| Способы увеличения и уменьшения давления. | - приводить примеры увеличения площади опоры для уменьшения давления;  - выполнять исследовательский эксперимент по изменению давления, анализировать его и делать выводы; |
| Давление газа. | - отличать газы по их свойствам от твердых тел и жидкостей;  - объяснять давление газа на стенки сосуда на основе теории строения вещества;  - анализировать результаты эксперимента по изучению давления газа,  делать выводы; |
| Передача давления жидкостями. Закон Паскаля. | - объяснять причину передачи давления жидкостью или газом во все стороны одинаково;  - анализировать опыт по передаче давления жидкостью и объяснять его результаты; |
| Давление в жидкости и в газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. | - выводить формулу для расчета давления жидкости на дно и стенки сосуда;  - работать с текстом учебника;  - составлять план проведения опытов; |
| Решение задач | - решать задачи на расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда; |
| Сообщающиеся сосуды. Применение сообщающихся сосудов. | - приводить примеры сообщающихся сосудов в быту;  - проводить исследовательский эксперимент с сообщающимися сосудами, анализировать результаты, делать выводы; |
| Вес воздуха. Атмосферное давление. | - вычислять массу воздуха;  - сравнивать атмосферное давление на различных высотах от поверхности Земли;  - объяснять влияние атмосферного давления на живые организмы;  - проводить опыты по обнаружению атмосферного давления, изменению атмосферного давления с высотой, анализировать их результаты и делать выводы;  - применять знания из курса географии при объяснении зависимости давления от высоты над уровнем моря, математики для расчета давления; |
| Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. | - вычислять атмосферное давление;  - объяснять измерение атмосферного давления с помощью трубки Торричелли;  - наблюдать опыты по измерению атмосферного давления и делать выводы; |
| Барометр – анероид. Атмосферное давление на различных высотах. | - измерять атмосферное давление с помощью барометра-анероида;  - объяснять изменение атмосферного давления по мере увеличения высоты над уровнем моря;  - применять знания из курса географии, биологии; |
| Манометры. | - измерять давление с помощью манометра;  - различать манометры по целям использования;  - определять давление с помощью манометра; |
| Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс. | - приводить примеры применения поршневого жидкостного насоса и гидравлического пресса;  - работать с текстом учебника; |
| Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. | - доказывать, основываясь на законе Паскаля, существование выталкивающей силы, действующей на тело;  - применять знания о причинах возникновения выталкивающей силы на практике; |
| Закон Архимеда. | - выводить формулу для определения выталкивающей силы;  - рассчитывать силу Архимеда;  - указывать причины, от которых зависит сила Архимеда;  - работать с текстом учебника, обобщать и делать выводы;  - анализировать опыты с ведерком Архимеда; |
| Лабораторная работа №8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело» | - опытным путем обнаруживать, выталкивающее действие жидкости на погруженное в нее тело;  - определять выталкивающую силу;  - работать в группе; |
| Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание. | - объяснять причины плавания тел;  - приводить примеры плавания различных тел и живых организмов;  - конструировать прибор для демонстрации гидростатического давления;  - применять на практике знания условий плавания судов и воздухоплавания;  - применять знания из курса биологии, географии, природоведения при объяснении плавания тел; |
| Лабораторная работа №9 «Выяснение условий плавания тел в жидкости» | - на опыте выяснить условия, при которых тело плавает, всплывает, тонет в жидкости;  - работать в группе; |
| Решение задач по темам «Архимедова сила», «Плавание тел», «Плавание судов. Воздухоплавание» | - применять знания из курса математики, географии при решении задач; |
| Контрольная работа №3 по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов» | - применять теоретические знания к решению задач; |
| Зачет по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов» | - применять теоретические знания к решению задач различных типов по теме; |
| **Тема 5. Работа и мощность. Энергия (13 часов)** | |
| Механическая работа. Единицы работы. | - вычислять механическую работу;  - определять условия, необходимые для совершения механической работы; |
| Мощность. Единицы мощности. | - вычислять мощность по известной работе;  - приводить примеры единиц мощности различных приборов и технических устройств;  - анализировать мощности различных приборов;  - выражать мощность в различных единицах;  - проводить исследования мощности технических устройств, делать выводы; |
| Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. | - применять условия равновесия рычага в практических целях: подъём и перемещение груза;  - определять плечо силы;  - решать графические задачи; |
| Момент силы. | - приводить примеры, иллюстрирующие, как момент силы характеризует действие силы, зависящее и от модуля силы, и от ее плеча;  - работать с текстом учебника, обобщать и делать выводы об условиях равновесия рычага; |
| Решение задач по теме «Момент силы. Правило моментов» | - применять знания из курса математики, биологии;  - анализировать результаты, полученные при решении задач; |
| Рычаги в технике, быту и природе. Лабораторная работа №10 «Выяснение условия равновесия рычага» | - проверять опытным путем, при каком соотношении сил и их плеч рычаг находится в равновесии;  - проверять на опыте правило моментов;  - применять знания из курса биологии, математики, технологии;  - работать в группе; |
| Блоки. «Золотое правило» механики. | - приводить примеры применения неподвижного и подвижного блоков на практике;  - сравнивать действие подвижного и неподвижного блоков; |
| Решение задач по теме | - применять знания из курса математики, биологии;  - анализировать результаты, полученные при решении задач; |
| Коэффициент полезного действия механизма. Лабораторная работа № 11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной  плоскости» | - опытным путем устанавливать, что полезная работа, выполненная с помощью простого механизма, меньше полной;  - анализировать КПД различных механизмов;  - работать в группе; |
| Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. | - приводить примеры тел, обладающих потенциальной, кинетической энергией;  - работать с текстом учебника; |
| Решение задач | - применять знания из курса математики, биологии;  - анализировать результаты, полученные при решении задач; |
| ИТОГОВАЯ контрольная работа | - применять теоретические знания к решению задач различных типов по теме; |
| Превращение одного вида механической энергии в другой. | - приводить примеры: превращения энергии из одного вида в другой; тел, обладающих одновременно и кинетической и потенциальной энергией;  - работать с текстом учебника; |
| От великого заблуждения к великому открытию. | - демонстрировать презентации;  - выступать с докладами;  - участвовать в обсуждении докладов и презентаций; |

**Поурочно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **Тема 1. Физика и физические методы изучения природы (4часа)** | | | |
| № п/п | Тема урока | | Опыты | Виды контроля | Домашнее задание |
| 1/1 | ТБ в кабинете физики. Физика – наука о природе. Физические термины. | | Магдебургские полушария |  | §1,2 |
| 2/2 | Наблюдения и опыты. Физические величины. | | Д.: плеер, моб.телефон |  | §3,4 упр. 1 (1,2) |
| 3/3 | Точность и погрешность измерений. Физика и техника | | Опыты по рис.3.1, 3.2 учебника | тест | §5,6 подготовиться к ЛР №1 |
| 4/4 | Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора». | | Д.:линейка,секундомер, термометр, амперметр | ЛР №1 | Оформить ЛР №1 |
|  | | **Тема 2. Первоначальные сведения о строении вещества (6 часов)** | | | |
| 5/1 | Строение вещества. Молекулы. | | Д.  шар в кольце, окраска воды |  | §7-9 подготовить ЛР №2. Вопросы и задания |
| 6/2 | Лабораторная работа №2 «Определение  размеров малых тел». | |  | ЛР №2 | Повторить § 7-9 отчет о ЛР |
| 7/3 | Движение  молекул. | | Д. диффузии жидкости и газа. |  | §10 задание стр. 29 |
| 8/4 | Взаимодействие молекул. | | 1.Разламывание и соединение мела. 2.Соединение пластилина, свинцового цилиндра. | сам раб | §11 вопросы с.33 |
| 9/5 | Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твёрдых тел. | | Д. кристаллических решеток | решение задач | §12-13 вопросы с. 38 Выполнить тест |
| 10/6 | Повторительно-обобщающий урок по теме. Решение задач. Кратковременная контрольная работа по теме «Первоначальные сведения о строении вещества» . | |  | тест | Повторить §10-12 |
|  | | **Тема 3. Взаимодействие тел (23 часа)** | | | |
| 11/1 | Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. | | 1.Траектория.2.Относительность движения. |  | §14-15 упр. 2 (1,2) здание с. 42 |
| 12/2 | Скорость. Единицы скорости. | |  | сам раб | §16 упр.3 Задание 49 |
| 13/3 | Расчёт пути и времени движения. | | 1.Равномерное прямолинейное движение | решение задач | §17 упр 4 (1,2) Задание с. 51 |
| 14/4 | Инерция. | |  |  | §18 упр. 5 (1,2) |
| 15/5 | Взаимодействие тел. | |  | решение задач | §19 |
| 16/6 | Масса тела. Единицы массы. | | Д. Неравном. движение . |  | §20-21 упр. 6 задание с. 60 |
| 17/7 | Измерение массы тела на весах Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах». | |  | ЛР №3 | повтоить §20-21 |
| 18/8 | Плотность вещества. | |  |  | §22 подготовиться к ЛР № 4,5 |
| 19/9 | Лабораторная работа №4 «Измерение объёма тела». Лабораторная работа №5 «Определение плотности твердых тел и жидкостей». | | Опыт по рис.12.2 учебника | ЛР №4,5 | повторить §20-22, доделать вычисления |
| 20/10 | Расчёт массы и объёма тела по его плотности. | | Опыт по рис.12.3 учебника | решение задач | §23 |
| 21/11 | Решение задач по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества». | |  | сам раб | повторить § 14-23 |
| 22/12 | Контрольная работа №1 по теме «Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества». | |  | КР №1 | повторение по теме |
| 23/13 | Сила. | |  |  | §24 |
| 24/14 | Явление тяготения. Сила тяжести. | |  |  | §25 |
| 25/15 | Сила упругости. Закон Гука | | Измерение V и m бруска |  | §26 |
| 26/16 | Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела. | |  | решение задач | §28,28 |
| 27/17 | Сила тяжести на других планетах. | |  |  | §29 |
| 28/18 | Динамометр Лабораторная работа №6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром». | | Опыты по рис. §14 | ЛР №6 | §30 |
| 29/19 | Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил | | 1.Опыт по рис.15.1 учебника | сам раб | §31 |
| 30/20 | Сила трения. Трение покоя. | | 1.Опыт по рис.16.1 учеб. | тест | §32,33 |
|  | | **Тема 4. Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 час)** | | | |
| 31/21 | Трение в природе и технике. Лабораторная работа №7 «Измерение силы трения качения с помощью динамометра» | | 1.Опыт по рис.16.3 учеб. | ЛР №7 | §34 |
| 32/22 | Решение задач по темам «Силы», «Равнодействующая сил ». | |  | решение задач | повторить §27-34 |
| 33/23 | Контрольная работа №2 по темам «Вес тела», «Графическое изображение сил», «Силы», «Равнодействующая сил». | | 1.Различные виды динамометров. | КР №2 | повторение по теме |
| 34/1 | Давление. Единицы давления. | | Зависим.  давления от S иF |  | § |
| 35/2 | Способы уменьшения и увеличения давления. | |  |  | § |
| 36/3 | Давление газа. | | Д. шар под колоколом Опыт с шаром Паскаля | решение задач | § |
| 37/4 | Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. | | Модель насоса. Действие гидравлического пресса |  | § |
| 38/5 | Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. | |  |  | § |
| 39/6 | Решение задач по теме «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля». Самостоятельная работа «Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля. | | Д.: Сообщающиеся сосуды и их свойства | решение задач | § |
| 40/7 | Сообщающиеся сосуды. | | Д. шар под колоколом, фонтан в пустоте, магдебург. полушария, Действие присоски. |  | § |
| 41/8 | Вес воздуха. Атмосферное давление. | | Барометр-анероид. | решение задач | § |
| 42/9 | Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. | | 1.Определ. массы воздуха. |  | § |
| 43/10 | Барометр- анероид. Атмосферное давление на различных высотах | | Опыты по рис.22.6 учебника |  | § |
| 44/11 | Манометры. | |  |  | § |
| 45/12 | Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс. | | Д. плавание тел. Плавание корабля из фольги |  | § |
| 46/13 | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. | |  | решение задач | § |
| 47/14 | Закон Архимеда. | |  |  | § |
| 48/15 | Лабораторная работа №8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело». | |  | ЛР №8 | § |
| 49/16 | Плавание тел. | |  |  | § |
| 50/17 | Решение задач по темам «Архимедова сила», «Условия плавания тел». | |  | решение задач | § |
| 51/18 | Лабораторная работа №9 « Выяснение условий плавания тела в жидкости». | |  | ЛР №9 | § |
| 52/19 | Плавание судов. Воздухоплавание. | |  |  | § |
| 53/20 | Решение задач по темам «Архимедова сила», «Плавание тел», «Плавание судов. Воздухоплавание ». | |  | сам раб | § |
| 54/21 | Контрольная работа №3  по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов». | |  | КР №3 | § |
|  | | **Тема 5. Работа и мощность. Энергия (13 часов)** | | | |
| 55/1 | Механическая работа. Единицы работы. | | Действие неподвижного и  подвижного блоков |  | § |
| 56/2 | Мощность. Единицы мощности. | | Устройство и применение ножниц, кусачек, щипцов | решение задач | § |
| 57/3 | Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. | | Условие равновесия рычага, опыты по рис.25.2 |  | § |
| 58/4 | Момент силы. | |  |  |  |
| 59/5 | Рычаги в технике, быту и природе Лабораторная работа №10 «Выяснение условия равновесия рычага». | | Опыты по рис.25.5учеб. | ЛР №10 |  |
| 60/6 | Блоки. «Золотое правило» механики. | |  |  |  |
| 61/7 | Решение задач по теме «Условия равновесия рычага». | | Определение сов. работы | решение задач |  |
| 62/8 | Центр тяжести тела. | |  |  |  |
| 63/9 | Условия равновесия тел. | |  |  |  |
| 64/10 | Коэффициент полезного действия механизмов Лабораторная работа №11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости». | |  | ЛР №11 |  |
| 65,66/11,12 | Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида энергии в другой. | | Скатывание шарика с наклонной плоскости.  Колебания маятника.  Движение шарика   по наклонному желобу |  |  |
| 67/13 | Контрольная работа №4 по теме «Работа. Мощность и энергия». | |  | КР №4 |  |
| 68/14 | Повторение и обобщение пройденного материала. | |  |  |  |